

Penerapan Algoritma Frequent Pattern Growth Untuk Menganalisis Pola Pembelian Konsumen

Dita Dwi Sapitri¹, Hindriyanto Dwi Purnomo²

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Dr. O. Hamidjojo, Salatiga 50771, Indonesia

E-mail: ditadwi0903@gmail.com¹, hindriyanto_fti@yahoo.com²

Abstract

Every business actor must have the ability to maximize profits in his business. One of the efforts to maximize profits is by utilizing existing data to produce information that is useful for developing sales strategies. Data Mining is useful in broad information needs, and from the information obtained can be used as a determination to determine a decision. Association rule is a data mining technique to find a relationship between a combination of items. This method has several algorithms, one of which is the Frequent Pattern-Growth (FP-Growth) Algorithm. FP-Growth generates a data tree or fp-tree structure. The Fp-tree requires twice scanning the database to determine frequent itemset so that it makes it more efficient than Apriori. The processed data is transaction data for 3 months from April 2018 to June 2018. The results of association rules using FP-Growth found 6 rules with support of 0.01 or 1%. These rules will be used as information to develop a sales strategy.

Keyword : *Data Mining, Association Rule, FP-Growth, frequent itemset, fp-tree*

Abstrak

Setiap pelaku usaha harus memiliki kemampuan untuk memaksimalkan keuntungan pada usahanya. Salah satu upaya untuk memaksimalkan keuntungan adalah dengan memanfaatkan data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi yang berguna untuk menyusun strategi penjualan. *Data Mining* berguna dalam kebutuhan informasi yang luas, dan dari informasi yang di peroleh dapat digunakan sebagai penentuan untuk menentukan suatu keputusan. *Association rule* adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiasi antara suatu kombinasi item. Pada metode ini memiliki beberapa algoritma, salah satunya adalah Algoritma *Frequent Pattern-Growth* (*FP-Growth*). *FP-Growth* membangkitkan struktur data *tree* atau *fp-tree*. *Fp-tree* memerlukan dua kali *scanning database* untuk menentukan *frequent itemset* sehingga membuatnya lebih efisien dibandingkan *Apriori*. Data yang diolah adalah data transaksi selama 3 bulan yaitu pada april 2018 hingga juni 2018. Hasil dari *association rules* menggunakan *FP-Growth* ditemukan 6 *rules* dengan *support* sebesar 0.01 atau 1%. *Rule-rule* tersebut nantinya akan dijadikan sebuah informasi untuk menyusun strategi penjualan.

Kata kunci : *Data Mining, Association Rule, FP-Growth, frequent itemset, fp-tree*

¹ Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

² Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.